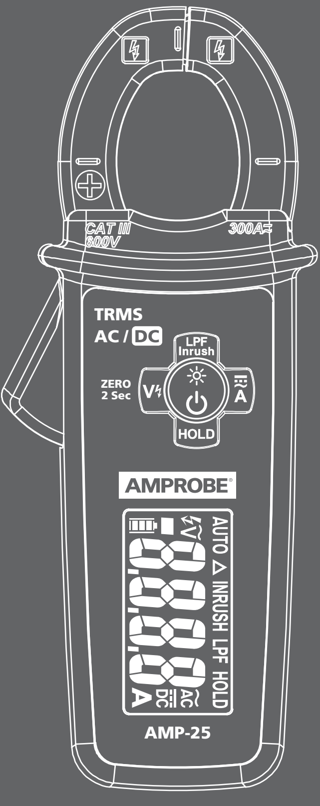
AMPROBE®

HARD AT WORK SINCE 1948.

AMP-25
AMP-25-EUR
Mini-Clamp



User Manual

AMPROBE®

AMP-25
AMP-25-EUR
Mini-Clamp

English

User Manual

1/2015, 6004363 B

Limited Warranty and Limitation of Liability

Your Amprobe product will be free from defects in material and workmanship for one year from the date of purchase unless local laws require otherwise. This warranty does not cover fuses, disposable batteries or damage from accident, neglect, misuse, alteration, contamination, or abnormal conditions of operation or handling. Resellers are not authorized to extend any other warranty on the behalf of Amprobe. To obtain service during the warranty period, return the product with proof of purchase to an authorized Amprobe Service Center or to an Amprobe dealer or distributor. See Repair Section for details. THIS WARRANTY IS YOUR ONLY REMEDY. ALL OTHER WARRANTIES - WHETHER EXPRESS, IMPLIED OR STATUTORY - INCLUDING IMPLIED WARRANTIES OF FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE OR MERCHANTABILITY, ARE HEREBY DISCLAIMED. MANUFACTURER SHALL NOT BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR LOSSES, ARISING FROM ANY CAUSE OR THEORY. Since some states or countries do not allow the exclusion or limitation of an implied warranty or of incidental or consequential damages, this limitation of liability may not apply to you.

Repair

All Amprobe returned for warranty or non-warranty repair or for calibration should be accompanied by the following: your name, company's name, address, telephone number, and proof of purchase. Additionally, please include a brief description of the problem or the service requested and include the test leads with the meter. Non-warranty repair or replacement charges should be remitted in the form of a check, a money order, credit card with expiration date, or a purchase order made payable to Amprobe.

In-warranty Repairs and Replacement – All Countries

Please read the warranty statement and check your battery before requesting repair. During the warranty period, any defective test tool can be returned to your Amprobe distributor for an exchange for the same or like product. Please check the "Where to Buy" section on www.Amprobe.com for a list of distributors near you. Additionally, in the United States and Canada, in-warranty repair and replacement units can also be sent to an Amprobe Service Center (see address below).

Non-warranty Repairs and Replacement – United States and Canada

Non-warranty repairs in the United States and Canada should be sent to an Amprobe Service Center. Call Amprobe or inquire at your point of purchase for current repair and replacement rates.

USA:
Amprobe
Everett, WA 98203
Tel: 877-AMPROBE (267-7623)

Canada:
Amprobe
Mississauga, ON L4Z 1X9
Tel: 905-890-7600

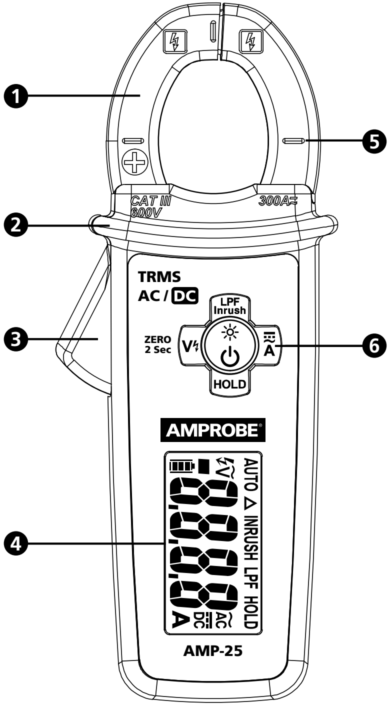
Non-warranty Repairs and Replacement – Europe

European non-warranty units can be replaced by your Amprobe distributor for a nominal charge. Please check the "Where to Buy" section on www.Amprobe.eu for a list of distributors near you.

Amprobe Europe*
Beha-Amprobe
In den Engematten 14
79286 Glottertal, Germany
Tel.: +49 (0) 7684 8009 - 0
www.Amprobe.eu
*(Correspondence only – no repair or replacement available from this address. European customers please contact your distributor.)

CONTENTS

AMP-25 / AMP-25-EUR Mini-Clamp



❶ Jaw

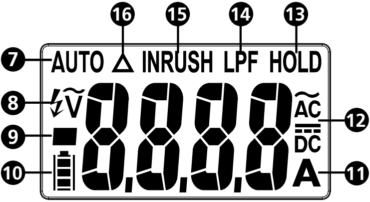
❷ Hand Guard

❸ Jaw Trigger

❹ LCD Display

❺ Indicator of the Jaw Center for Current Measurement

❻ Backlight / Flashlight & Function Buttons



❼ **AUTO:** Auto AC/DC current measurement mode active

❽ ϟṼ Non-Contact Voltage mode active

❾ ▬ Negative reading

❿ ▮ Battery status indicator

⓫ **A:** Amps

⓬ $\widetilde{AC}$ Alternating Current (AC)

$\overline{DC}$ Direct Current (DC)

⓭ **HOLD:** Data hold

⓮ **LPF:** Low Pass Filter mode active

⓯ **INRUSH:** Inrush current mode active

⓰ Δ Relative ZERO is active

SYMBOLS

⚡	Application and removal from hazardous live conductors permitted
⚠	Caution! Risk of electric shock
⚠	Caution! Refer to the explanation in this manual
⧈	The equipment is protected by double insulation or reinforced insulation
⏚	Earth (Ground)
CAT III	Overvoltage Category lll
~	Alternating Current (AC)

	Direct Current (DC)
	Battery
	Canadian Standards Association (NRTL/C)
CE	Complies with European Directives
	Conforms to relevant Australian standards
	Do not dispose this product as unsorted municipal waste. Contact aqualified recycler

SAFETY INFORMATION

The Meter complies with:

- UL/IEC/EN 61010-1, CAN/CSA C22.2 No. 61010-1-12, Pollution Degree 2, Measurement Category III 600 V
- IEC/EN 61010-2-032, CAN/CSA-C22.2 No. 61010-2-032-12
- EMC IEC/EN 61326-1

Measurement Category III (CAT III) refers to measurements of hard-wired equipment in fixed installations, distribution boards, and circuit breakers. Also includes cables, bus bars, junction boxes, switches, socket outlets in the fixed installation, and stationary motors with permanent connections to fixed installations.

CENELEC Directives

The instruments conform to CENELEC Low-voltage directive 2006/95/EC and Electromagnetic compatibility directive 2004/108/EC.

⚠ ⚠ *Warning: Read Before Using*

To avoid possible electric shock or personal injury:

- Use the Meter only as specified in this manual or the protection provided by the Meter might be impaired.
- Avoid working alone so assistance can be rendered.
- Do not use the Meter in wet or dirty environments.

- Do not use the Meter if it appears damaged. Inspect the Meter before use. Look for cracks or missing plastic. Pay particular attention to the insulation around the connectors.
- Have the Meter serviced only by qualified service personnel.
- Use extreme caution when working around bare conductors or bus bars. Contact with the conductor could result in electric shock.
- Do not hold the Meter anywhere beyond the tactile barrier.
- When measuring current, center the conductor in the clamp.
- Never operate the Meter with the battery cover removed or the case open.
- Never remove the battery cover or open the case of the Meter without first removing the jaws from a live conductor.
- Use caution when working with voltages above 30 V AC rms, 42 V AC peak, or 60 V DC. These voltages pose a shock hazard.
- Do not attempt to measure any voltage that might exceed the maximum range of the Meter.
- Use the proper function for your measurements.
- Do not operate the Meter around explosive gas, vapor, or dust.
- Use only 1.5 V LR44 batteries, properly installed in the Meter case, to power the Meter.
- To avoid false readings that can lead to electrical shock and injury, replace the battery as soon as the low battery indicator ( ) appears. Check Meter operation on a known source before and after use.
- When servicing, use only specified replacement parts.
- Adhere to local and national safety codes. Individual protective equipment must be used to prevent shock and arc blast injury where hazardous live conductors are exposed.

UNPACKING AND INSPECTION

Your shipping carton should include:

1 Clamp meter

2 1.5 V LR44 batteries (installed)

1 Carrying case

1 User Manual

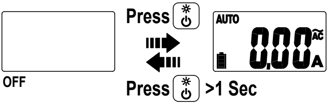
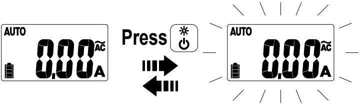
If any of these items are damaged or missing, return the complete package to the place of purchase for an exchange.

MEASUREMENTS

⚠⚠ *Warning*

To avoid possible electric shock or personal injury:

- To avoid electric shock or personal injury:
- When measuring current, center the conductor in the clamp.
- Keep fingers behind Tactile Barrier.
- Use the proper function for measurements.

Button	Description
	Press button to turn ON the meter (the default is auto AC/DC A mode). Press > one second to turn OFF.  Press button to turn ON or to turn OFF LCD backlight. The backlight automatically turns OFF after approximately 30 seconds. 

A (AC/DC symbol)	Press **A** button to select AC A or DC A mode. Press **A** button > one second to return to AUTO AC/DC A mode.
LPF Inrush	Press **LPF Inrush** button to enter Low Pass Filter mode (LPF is displayed). Press a second time to enter Inrush mode (INRUSH is displayed). Press again to exit the function.
V⚡ / ZERO 2 Sec	Press **V⚡** button to activate non-contact voltage mode. Press a second time to exit non-contact voltage mode. Press **V⚡ / ZERO 2 Sec** button > two seconds to clear DC A reading from the display (Δ is displayed) and establish a baseline for DC A. Press **V⚡** button > two seconds again to exit this mode. ⚠ ***Caution*** 1. ZERO mode can be activated in DC A and DC A of Auto DC/AC A mode only. 2. When ZERO is activated (symbol Δ is displayed in DC A and Auto DC A mode only), the offset residual value will not be reset until the Meter is turned OFF. 3. ZERO can be activated if residual value < 6 A in DC A mode, < 6 A DC and <0.1 A AC in Auto DC/AC A mode.
HOLD	Press **HOLD** button to freeze the display reading (**HOLD** is displayed) and releases the reading when pressed a second time. ⚠⚠ ***Warning*** **To avoid possible electric shock or personal injury, when Display HOLD is activated, be aware that the display will not change when you apply a different current.**

Measuring AC and DC Current

⚠ ⚠ *Warning*

To avoid electrical shock and injury:

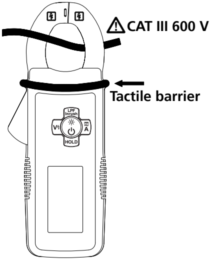
- Do not hold the Meter anywhere beyond the tactile barrier.
- Do not use the Meter to measure currents above the maximum rated frequency (400Hz). Circulating currents may cause the magnetic circuits of the Jaws reach hazardous excessive temperatures.

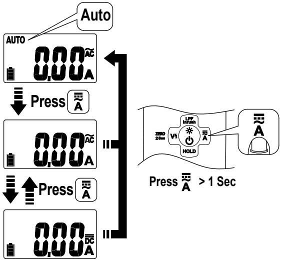
To measure AC or DC current:

1. Switch on the Meter by pressing ⏻ button, the default is auto AC/DC A detection mode (AUTO is displayed). Press $\overset{\approx}{A}$ button to choose AC A or DC A. The display reflects the chosen function mode.
2. Open the clamp by pressing the jaw release and insert the conductor to be measured into the clamp. Ensure the jaws are firmly closed.
3. Close the clamp and center the conductor using the jaw alignment marks.
4. View the current reading on the display.

⚠ *Caution*

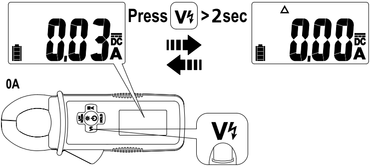
During current measurement keep the jaws away from other current carrying devices such as transformers, motors or energized wires, as they may negatively influence accuracy of the measurement.





DC A ZERO (DC A and Auto DC/AC A mode)

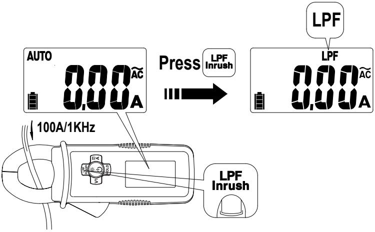
Press V⚡ / ZERO 2 Sec button > two second to clear DC A reading from the display and establish a baseline for DC A.



Low Pass Filter

Press LPF Inrush button to activate Low Pass Filter mode ("LPF" is displayed).

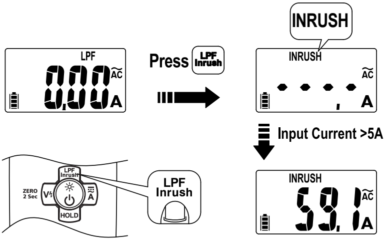
Press a second time , the Meter goes into Inrush mode (INRUSH is displayed). Press again to exit the function.



Inrush Current

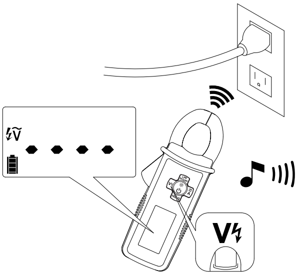
Press LPF Inrush button to enter Low Pass Filter mode (LPF is displayed) first. Press a second time to enter Inrush mode ("**INRUSH**" is displayed). Press again to exit the function.

The Meter calculates the RMS value for 100ms when detecting a current above 5A.



Non-Contact Voltage Detection

1. Press V⚡ button to activate non-contact voltage mode (V⚡ is displayed).
2. The voltage detection antenna is located along the top end of the stationary clamp jaw for detecting electric field surrounding energized conductors
3. Detected electric field signal strength is indicated by a series of bar-graph segments on the display and beeper. The stronger the electric field detected, the more bar-graph segments are displayed and more intense beep-sound is generated.

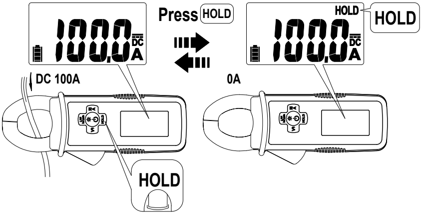


Data Hold

Press **HOLD** button to freeze the display reading (HOLD is displayed) and releases the reading when pressed a second time.

⚠⚠ *Warning*

To avoid possible electric shock or personal injury, when Display HOLD is activated, be aware that the display will not change when you apply a different current.

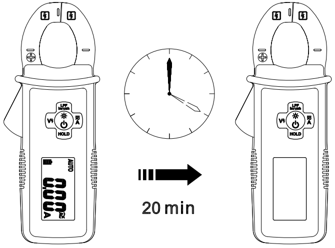


Note: During data hold, the display flashes if the measured signal is 50 counts larger than the display reading. The Meter cannot detect across the AC and DC current.

Auto Power Off

The Meter turns off if there is no button pushed operation for 20 minutes.

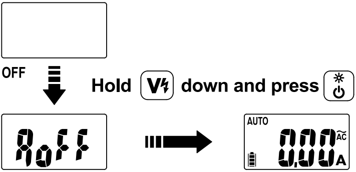
To turn the Meter back on, press ☼⏻ button and release to restart the Meter. The Meter goes into default mode (auto AC/DC A) when the Meter is turned back ON.



Disable auto power off:

Press and hold **V↯** button while pressing ☼⏻ button.

"**RoFF**" is displayed, then release **V↯** and ☼⏻ button. The meter is turned ON and goes into default measurement function (auto AC/DC A).



The auto power off mode resumes back when the Meter is OFF and is turned ON again.

SPECIFICATIONS

Display	6000 counts
Sensing	True-RMS
Polarity	Automatic
Over-Range Display	"OL" or "-OL"
Update Rate	2 times per second nominal
Operating Temperature	32 °F to 122 °F (0 °C to 50 °C)
Relative Humidity	Non-condensing, 32 °F to 86 °F (0 °C to 30 °C) ≤ 80%, >86 °F to 104 °F (>30 °C to 40 °C) ≤ 75%, >104 °F to 122 °F (>40 °C to 50 °C) ≤ 45%
Storage Temperature	-4 °F to 140 °F (-20 °C to 60 °C), 0% to 80% R.H. (with battery removed)

Pollution Degree	2
Operating Altitude	≤ 2000 m
Temperature Coefficient	nominal 0.2 x (specified accuracy)/ °C , <18°C, >28°C)
Transient Protection	6.0 kV (1.2/50 μs surge)
E.M.C.	Meets IEC/EN 61326-1
Safety Compliance	IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61010-2-032
Agency Approval	C US
Shock Vibration	MIL-PRF-28800F for A class 2 instrument
Drop-Proof	4 feet (120 cm)
Power Supply	Two 1.5V LR44 size battery
Battery Life	20 hours
Low Battery Indication	
Auto Power Off	Idle for 20 minutes
Dimension (L x W x H)	5.8 x 2.4x 1.3 in (147 x 60 x 32 mm)
Weight	140 g (0.31 lb)
Jaw Opening & Conductor Diameter	0.98 in (25 mm) max.

ELECTRICAL SPECIFICATIONS

Accuracy is given as ±(% of reading + counts of least significant digit) at 23°C ± 5°C,with relative humidity less than 80% R.H., AC A specifications are ac coupled, true R.M.S. The crest factor may be up to 3.0 as 4000 counts.

For non-sinusoidal waveforms, additional accuracy by Crest Factor (C.F.):

Add 3.0% for C.F. 1.0 ~ 2.0

Add 5.0% for C.F. 2.0 ~ 2.5

Add 7.0% for C.F. 2.5 ~ 3.0

Position Error of Clamp: ±1.5% of display reading

AC Current

Range	60.00 A	300.0 A
Resolution	0.01 A	0.1 A
Accuracy 50 Hz to 100 Hz	± (1.5 % + 25 LSD) at < 3 A ± (1.5 % + 5 LSD) at ≥ 3 A	± (1.5 % + 5 LSD)
Accuracy 100 Hz to 400 Hz	± (2.5 % + 25 LSD) at < 3 A ± (2.5 % + 5 LSD) at ≥ 3 A	± (2.5 % + 5 LSD)

Frequency Response: 50 to 400Hz (Sine Wave)

DC Current

Range	60.00 A[1)]	300.0 A
Resolution	0.01 A	0.1 A
Accuracy	± (1.5 % + 10 LSD)[2)]	± (1.5 % + 5 LSD)

1) There are less than 0.3A variations as measuring in different directions.

2) Add 10 LSD to accuracy in Auto AC / DC A mode.

Low Pass Filter

Range	60.00 A	300.0 A
Resolution	0.01 A	0.1 A
Accuracy 50 Hz to 60 Hz	± (3.5 % + 25 LSD) at < 3 A ± (3.5 % + 5 LSD) at ≥ 3 A	± (3.5 % + 5 LSD)

Cut-off Frequency (-3dB): Approx. 160 Hz
Attenuation Characteristic: Approx. -24 dB/Octave

Inrush Current

Range	300.0 A
Resolution	0.1 A

CIntegration Time: 100 ms
Trigger Current: 5.0 A

Non-Contact Voltage Detection

Voltage range: 80 V to 600 V, 50 Hz to 60 Hz
Indication: bar-graph segments and audible beep tones proportional to the field strength
Detection frequency: 50/60 Hz
Detection antenna: inside the top side of the stationary jaw

MAINTENANCE AND REPAIR

If the Meter fails to operate, check battery, test leads, etc., and replace as necessary.

Double check the following:

1. Replace the fuse or battery if the meter does not work.
2. Review the operating instructions for possible mistakes in operating procedure.

Except for the replacement of the battery, repair of the meter should be performed only by a Factory Authorized Service Center or by other qualified instrument service personnel.

The front panel and case can be cleaned with a mild solution of detergent and water. Apply sparingly with a soft cloth and allow to dry completely before using. Do not use aromatic hydrocarbons, gasoline or chlorinated solvents for cleaning.

BATTERY REPLACEMENT

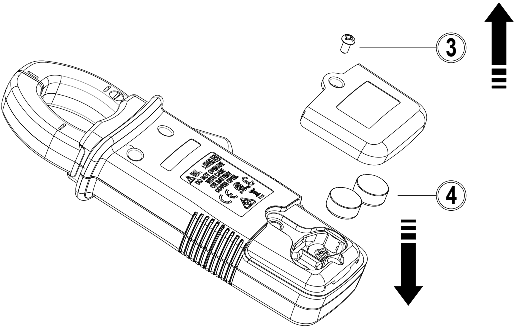
When battery voltage drops below the value required for proper operation, the battery symbol (▭) appears.

⚠ ⚠ *Warning*

To avoid shock, injury, or damage to the Meter, disconnect test leads before opening case.

Replacing BATTERY follow below steps:

1. Remove the Meter from measuring circuit.
2. Turn the Meter to OFF position.
3. Remove the screw from the battery cover and open the battery cover
4. Remove the batteries and replace with two 1.5 V batteries (LR44). Observe correct polarity when installing the batteries.
5. Put the battery cover back and re-fasten the screw. Battery: 2 x 1.5 V (LR44)


3
4

AMPROBE®

AMP-25
AMP-25-EUR
Minipinza amperimétrica

Español

Manual de usuario

1/2015, 6004363 B

Garantía limitada y limitaciones de responsabilidad
El producto Amprobe estará libre de defectos en los materiales y mano de obra durante 1 año a partir de la fecha de compra, a menos que las leyes locales exijan lo contrario. Esta garantía no cubre fusibles, pilas descartables o daños causados por accidentes, negligencia, abuso, alteración, contaminación o condiciones anormales de utilización o manipulación. Los revendedores no están autorizados a extender cualquier otra garantía en representación de Amprobe. Para recibir servicio técnico durante el período de garantía, devuelva el producto con el comprobante de compra a un Centro de Servicio Técnico autorizado de Amprobe o a un distribuidor de Amprobe. Consulte la sección Reparaciones para obtener más información. ESTA GARANTÍA ES SU ÚNICO RECURSO. POR LA PRESENTE, SE DESCONOCEN TODAS LAS OTRAS GARANTÍAS, YA SEAN EXPLÍCITAS, IMPLÍCITAS O POR LEY, INCLUIDAS LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE ADECUACIÓN PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR O COMERCIABILIDAD. EL FABRICANTE NO SERÁ RESPONSABLE DE DAÑOS O PÉRDIDAS ESPECIALES, INDIRECTOS, ACCIDENTALES O CONSECUENTES QUE SURJAN DE CUALQUIER CAUSA O TEORÍA. Debido a que algunos estados o países no permiten la exclusión o limitación de una garantía implícita o de daños accidentales o consecuentes, esta limitación de responsabilidad podría no aplicarse en su caso.

Reparaciones
Todos los productos Amprobe devueltos para reparación en garantía o fuera de garantía o para la calibración deberán estar acompañados de lo siguiente:su nombre, nombre de la empresa, dirección, número de teléfono y comprobante de compra. Además, incluya una breve descripción del producto o servicio solicitado e incluya los terminales de prueba con el medidor. Los gastos por reparaciones o reemplazos fuera de garantía deberán enviarse en forma de cheque, giro postal, tarjeta de crédito con fecha de vencimiento u orden de compra pagable a Amprobe.

Reparaciones y reemplazos en garantía (todos los países)
Lea la declaración de garantía e inspeccione las pilas antes de solicitar la reparación. Durante el período de garantía, cualquier herramienta de prueba defectuosa puede devolverse al distribuidor de Amprobe para obtener un cambio por un producto igual o similar. Consulte la sección "Where to Buy" (Lugares de compra) en www.Amprobe.com para obtener una lista de los distribuidores cercanos. Además, en EE. UU. y Canadá, las unidades de reparación y reemplazo en garantía también pueden enviarse al Centro de Servicio Técnico de Amprobe (consulte la dirección que aparece a continuación).

Reparaciones y reemplazos fuera de garantía (EE. UU. y Canadá)
Las reparaciones fuera de garantía en EE. UU. y Canadá deberán enviarse a un Centro de Servicio Técnico de Amprobe. Comuníquese con Amprobe o consulte en el lugar de compra para conocer las tarifas actuales de reparación y reemplazo.

EE. UU.:
Amprobe
Everett, WA 98203
Tel.: 877-AMPROBE (267-7623)

Canadá:
Amprobe
Mississauga, ON L4Z 1X9
Tel.: 905-890-7600

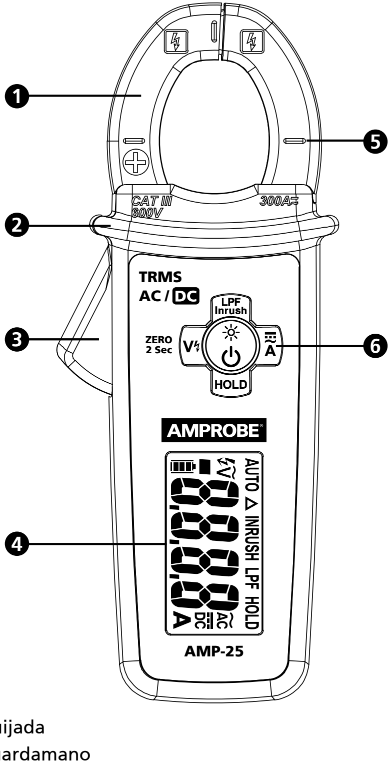
Reparaciones y reemplazos fuera de garantía (Europa)
Las unidades fuera de garantía de Europa pueden reemplazarse a través del distribuidor Amprobe a cambio de una tarifa nominal. Consulte la sección "Where to Buy" (Lugares de compra) en www.Amprobe.eu para obtener una lista de los distribuidores cercanos.

Amprobe Europe*
Beha-Amprobe
In den Engematten 14
79286 Glottertal, Alemania
Tel.: +49 (0) 7684 8009 - 0
www.Amprobe.eu
*(Sólo correspondencia: ninguna reparación o reemplazo disponible en esta dirección. En el caso de países europeos, se debe poner en contacto con su distribuidor).

Minipinza amperimétrica AMP-25 / AMP-25-EUR

CONTENIDO

Minipinza amperimétrica AMP-25 / AMP-25-EUR



❶ Quijada

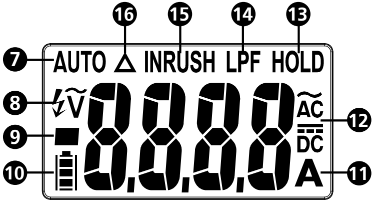
❷ Guardamano

❸ Activador de quijada

❹ Pantalla LCD

❺ Indicación del centro de la quijada para la medición de corriente

❻ Botones de retroiluminación/linterna y funciones



❼ **AUTO (AUTOMÁTICO):** modo de medición de corriente de CA/CC automático activado

❽ Modo de tensión sin contacto activado

❾ Lectura negativa

❿ Indicador de estado de las pilas

⓫ **A:** amperes

⓬ AC Corriente alterna (CA)

DC Corriente continua (CC)

⓭ **HOLD (CONGELAR):** congelamiento de datos

⓮ **LPF:** modo de filtro de paso bajo activado

⓯ **INRUSH (INSERCIÓN):** modo de corriente de inserción activado

⓰ Δ CERO relativo activado

SÍMBOLOS

⚡	Aplicación y extracción de conductores vivos peligrosos permitidas
⚠	¡Precaución! Riesgo de descarga eléctrica
⚠	¡Precaución! Se refiere a explicaciones de este manual
⧈	Este dispositivo está protegido por un doble aislamiento o aislamiento reforzado
⏚	Masa (tierra)
CAT III	Sobretensión de categoría lll
~	Corriente alterna (CA)

⎓	Corriente continua (CC)
🔋	Pilas
CSA c us	Asociación de estándares canadienses (NRTL/C)
CE	Cumplimiento con las directivas europeas
RCM	Cumplimiento con los estándares australianos pertinentes
WEEE	No deseche este producto como un residuo municipal sin clasificación. Póngase en contacto con un organismo de reciclaje calificado

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

El medidor cumple con:

- UL/IEC/EN 61010-1, CAN/CSA C22.2 núm. 61010-1-12, nivel de 2 contaminación, categoría de medición III 600 V
- IEC/EN 61010-2-032, CAN/CSA-C22.2 No. 61010-2-032-12
- EMC IEC/EN 61326-1

La medición de categoría lll (CAT III) hace referencia a mediciones de los equipos de cableado directo en instalaciones fijas, tableros de distribución y disyuntores. También incluye cables, barras de bus, cajas de empalmes, interruptores y tomacorrientes en la instalación fija, y motores fijos con conexiones permanentes a instalaciones fijas.

Directivas CENELEC
Los instrumentos cumplen con la directiva de baja tensión CENELEC 2006/95/EC y la directiva de compatibilidad electromagnética 2004/108/EC.

⚠ ⚠ *Advertencia: Leer antes de utilizar*

Para evitar posibles descargas eléctricas o lesiones personales:

- Utilice el medidor sólo como se especifica en este manual o, de lo contrario, la protección ofrecida por el medidor podría verse afectada.
- Evite trabajar solo a fin de poder recibir asistencia en caso de que sea necesario.
- No utilice el medidor en entornos húmedos o sucios.

- No utilice el medidor si está dañado. Inspeccione el medidor antes de utilizarlo. Examine en búsqueda de grietas o plásticos faltantes. Preste especial atención al aislamiento alrededor de los conectores.
- Solicite la reparación del medidor sólo a personal de servicio técnico calificado.
- Tenga extremo cuidado al trabajar alrededor de conductores o barras de conexión expuestos. El contacto con el conductor podría derivar en una descarga eléctrica.
- No sujete el medidor de ninguna parte que no sea la barrera táctil.
- Al realizar la medición de la corriente, coloque el conductor en el centro de la pinza.
- Nunca utilice el medidor con la tapa de las pilas extraída o la cubierta abierta.
- Nunca extraiga la tapa de las pilas ni abra la cubierta del medidor sin extraer en primer lugar las quijadas de un conductor vivo.
- Tenga cuidado al trabajar con tensiones superiores a 30 V de CA (RMS), 42 V de CA (pico) o 60 V de CC. Estas tensiones representan un peligro de descarga eléctrica.
- No intente medir ninguna tensión que podría exceder el rango máximo del medidor.
- Utilice las funciones correctas para las mediciones.
- No utilice el medidor alrededor de gases explosivos, vapor o polvo.
- Utilice sólo pilas LR44 de 1,5 V instaladas correctamente en el medidor para la alimentación del medidor.
- Para evitar que existan lecturas incorrectas que podrían provocar descargas eléctricas y lesiones, reemplace las pilas ni bien aparezca el indicador de pilas por agotarse ([battery symbol]). Verifique el funcionamiento del medidor con una fuente conocida antes y después de cada utilización.
- Al solicitar el servicio técnico del medidor, utilice sólo las piezas de reemplazo especificadas.
- Respete los códigos de seguridad locales y nacionales. Se deberán utilizar equipos de protección individual para evitar lesiones por descargas y estallidos por arco en aquellas situaciones en las que los conductores vivos están expuestos.

DESEMBALAJE E INSPECCIÓN

La caja de cartón de embalaje deberá incluir:

1 Pinza amperimétrica
2 Pilas LR44 de 1,5 V (ya instaladas)
1 Funda de transporte
1 Manual de usuario

Si algunos de estos elementos está dañado o no se encuentra presente, devuelva la caja de embalaje completa al lugar de compra para obtener un cambio.

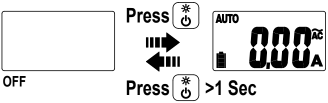
MEDICIONES

⚠⚠ *Advertencia*

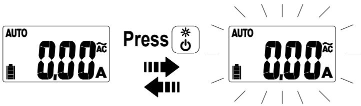
Para evitar posibles descargas eléctricas o lesiones personales:

- Para evitar descargas eléctricas o lesiones personales:
- Al realizar la medición de la corriente, coloque el conductor en el centro de la pinza.
- Mantenga los dedos detrás de la barrera táctil.
- Utilice las funciones correctas para las mediciones.

<table>
<tr><th>Botón</th><th>Descripción</th></tr>
<tr><td></td><td>
Presione el botón para encender el medidor (el modo predeterminado es el modo de CA/CC automático). Presione > 1 segundo para apagarlo.



Presione el botón para encender o apagar la retroiluminación de la pantalla LCD. La retroiluminación de la pantalla se apagará de forma automática después de aproximadamente 30 segundos.



</td></tr>
</table>

A (AC/DC)	Presione el botón A (AC/DC) para seleccionar el modo AC A (CA A) o DC A (CC A). Presione el botón A (AC/DC) > 1 segundo para regresar al modo AUTO AC/DC A (CA/CC A AUTO).
LPF Inrush	Presione el botón LPF Inrush para ingresar en el modo Low Pass Filter (Filtro de paso bajo) (se muestra LPF). Presione una segunda vez para ingresar en el modo Inrush (Inserción) (se muestra INRUSH). Presione nuevamente para salir de la función.
V⚡ / ZERO 2 Sec	Presione el botón V⚡ para activar el modo de tensión sin contacto. Presione una segunda vez para salir del modo de tensión sin contacto. Presione el botón V⚡ / ZERO 2 Sec > 2 segundos para eliminar la lectura DC A (CC A) de la pantalla (se muestra Δ) y establecer una línea de base para DC A (CC A). Presione el botón nuevamente V⚡ > 2 segundos para salir del modo. ⚠ ***Precaución*** 1. El modo ZERO (CERO) puede activarse solo en el modo DC A (CC A) y DC A de Auto DC/AC A (CC A de CC/CA A Auto). 2. Cuando se activa ZERO (CERO) (se muestra el símbolo Δ sólo en el modo DC A (CC a) y Auto DC A (CC A Auto), el valor residual compensado no se restablecerá hasta que no se apague el medidor. 3. ZERO (CERO) puede activarse si el valor residual < 6 A en el modo DC A (CC A) y < 6 A CC y < 0,1 CA A en el modo Auto DC/AC A (CC/CA A Auto).

HOLD (CONGELAR)	Presione el botón **HOLD (CONGELAR)** para congelar la lectura de la pantalla (se muestra **HOLD**) y se liberará cuando se presione una segunda vez. ⚠⚠ ***Advertencia*** **Para evitar posibles descargas eléctricas o lesiones personales, cuando se activa HOLD (CONGELAR) en la pantalla, tenga en cuenta que la pantalla no cambiará cuando aplique una corriente diferente.**

Medición de la corriente de CA y CC

⚠⚠ *Advertencia*

Para evitar descargas eléctricas y lesiones:

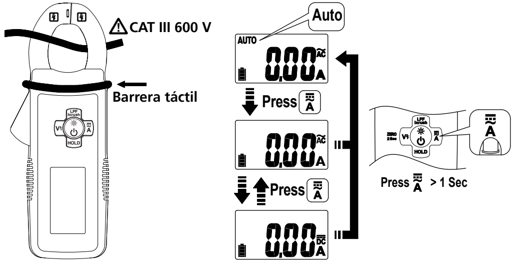
- No sujete el medidor de ninguna parte que no sea la barrera táctil.
- No utilice el medidor para realizar la medición de corrientes por encima de la frecuencia nominal máxima (400 Hz). Las corrientes en circulación podrían provocar que los circuitos magnéticos de las quijadas alcancen temperaturas excesivamente peligrosas.

Para realizar la medición de la corriente de CA o CC:

1. Encienda el medidor presionando el botón ☼⏻. El modo predeterminado es el modo de detección AC/DC A (CA/CC A) (se muestra AUTO). Presione el botón ≂A para seleccionar AC A (CA A) o DC A (CC A). La pantalla muestra el modo de función deseado.
2. Abra la pinza presionando la liberación de la quijada e inserte el conductor que desea medir en la pinza. Asegúrese de que las quijadas estén cerradas firmemente.
3. Cierre la pinza y coloque el conductor en el centro utilizando las marcas de alineación de la quijada.
4. Visualice la lectura de corriente en la pantalla.

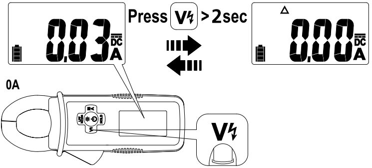
⚠ *Precaución*

Durante la medición de la corriente, mantenga las quijadas alejadas de otros dispositivos de transporte de corriente, como transformadores, motores o cables energizados, puesto que podrían afectar la precisión de la medición.



DC A ZERO (modo DC A (CC A) y Auto DC/AC A (CC/CA A Auto)

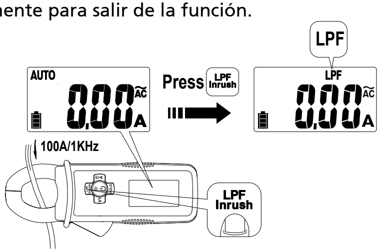
Presione el botón V↯ / ZERO 2 Sec > 2 segundos para eliminar la lectura DC A (CC A) de la pantalla y establecer una línea de base para DC A (CC A).



Filtro de paso bajo

Presione el botón LPF Inrush para activar el modo Low Pass Filter (Filtro de paso bajo) (se muestra "LPF").

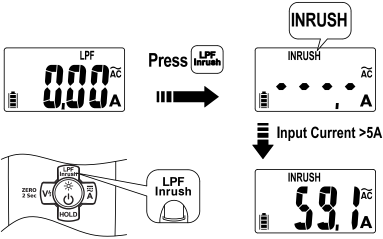
Presione una segunda para activar el medidor en el modo Inrush (Inserción) (se muestra INRUSH). Presione nuevamente para salir de la función.



Corriente de inserción

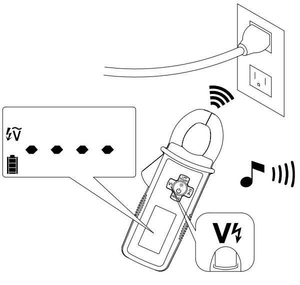
Presione el botón LPF Inrush para ingresar en el modo Low Pass Filter (Filtro de paso bajo) (se muestra LPF). Presione una segunda vez para ingresar en el modo Inrush (Inserción) (se muestra "**INRUSH**"). Presione nuevamente para salir de la función.

El medidor calcula el valor de RMS para durante 100 ms mientras se detecta una corriente por encima de 5 A.



Detección de tensión sin contacto

1. Presione el botón **V⚡** para activar el modo de tensión sin contacto (se muestra **V⚡**).
2. La antena de detección de tensión se encuentra ubicada a lo largo del extremo superior de la quijada de la pinza fija para la detección del campo eléctrico alrededor de los conductores energizados.
3. La intensidad de la señal del campo eléctrico detectada se indica a través de una serie de segmentos de gráficos de barras en la pantalla y pitidos. Cuanto más fuerte sea el campo eléctrico detectado, mayor será la cantidad de segmentos de gráficos de barras que aparezcan en la pantalla y más fuerte serán los pitidos emitidos.

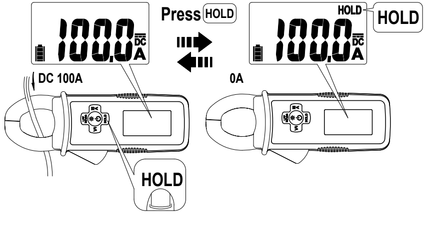


Congelamiento de datos

Presione el botón **HOLD (CONGELAR)** para congelar la lectura de la pantalla (se muestra HOLD) y se liberará cuando se presione una segunda vez.

⚠⚠ *Advertencia*

Para evitar posibles descargas eléctricas o lesiones personales, cuando se activa HOLD (CONGELAR) en la pantalla, tenga en cuenta que la pantalla no cambiará cuando aplique una corriente diferente.

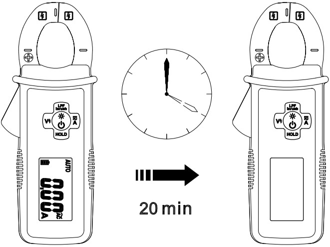


Nota: Durante el congelamiento de datos, la pantalla parpadea si la señal medida es 50 recuentos más grande que la lectura de la pantalla. El medidor no puede detectar en la corriente de CA y CC.

Apagado automático

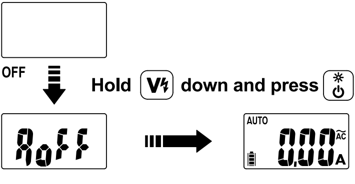
El medidor se apaga si no se presiona ningún botón durante 20 minutos.

Para volver a encender el medidor, presione el botón (☼/⏻) y suéltelo para reiniciarlo. El medidor ingresa en el modo predeterminado (Auto AC/DC A (CC A de CC/CA A Auto)) cuando se vuelve a encender.



Desactivación del apagado automático:

Mantenga presionado el botón **V↯** mientras presiona el botón (☼/⏻). Se muestra "**RoFF**". A continuación, suelte el botón **V↯** y (☼/⏻). El medidor se enciende e ingresa en la función de medición predeterminada Auto AC/DC A (CC A de CC/CA A Auto)).



El modo de apagado automático vuelve a activarse cuando se apaga y vuelve a encenderse el medidor.

ESPECIFICACIONES

Pantalla	6000 recuentos
Detección	RMS reales
Polaridad	Automática
Visualización de rango excedido	"OL" o "-OL"
Tasa de actualización	2 veces por segundo (nominal)
Temperatura de funcionamiento	De 32 °F a 122 °F (de 0 °C a 50 °C)
Humedad relativa	Sin condensación. De 32 °F a 86 °F (de 0 °C a 30 °C) ≤ 80% De >86 °F a 104 °F (de >30 °C a 40 °C) ≤ 75% De >104 °F a 122 °F (de >40 °C a 50 °C) ≤ 45%
Temperatura de almacenamiento	De -4 °F a 140 °F (de -20 °C a 60 °C), de 0% al 80% (humedad relativa) (sin pilas)
Grado de contaminación	2
Altitud de funcionamiento	≤ 2000 metros
Coeficiente de temperatura	nominal 0,2 x (precisión especificada)/ °C , <18°C, >28°C)
Protección de transientes	6,0 kV (sobretensión de 1,2/50 μs)
E.M.C. (Compatibilidad electromagnética)	Cumple con IEC/EN 61326-1
Cumplimiento de seguridad	IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61010-2-032
Aprobación de agencias	CSA c US, CE

Vibración ante impactos	MIL-PRF-28800F para instrumento clase 2
Prueba de caídas	4 Pies (120 cm)
Fuente de alimentación	Dos pilas LR44 de 1,5 V
Vida útil de las pilas	20 horas
Indicación de pilas por agotarse	
Apagado automático	Inactivo durante 20 minutos
Dimensiones (Largo x ancho x alto)	5,8" x 2,4" x 1,3" (147 x 60 x 32 mm)
Peso	140 g (0,14 kg)
Diámetro de conductor y abertura de quijada	0,98" (25 mm) máx.

ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS

La precisión se calcula en ±(% de lecturas + recuentos de dígitos menos significativos) a 23°C ± 5°C, con una humedad relativa inferior al 80% y las especificaciones de CA A son AC acoplado y RMS reales. El factor de cresta podría ser de hasta 3,0 en 4000 recuentos.

Para formas de onda no sinusoidales, la precisión adicional por factor de cresta:

Agregar 3,0% por factor de cresta 1,0 ~ 2,0

Agregar 5,0% por factor de cresta 2,0 ~ 2,5

Agregar 7,0% por factor de cresta 2,5 ~ 3,0

Error de posición de pinza: ±1,5% de lectura de pantalla

Corriente de CA

Rango	60,00 A	300,0 A
Resolución	0,01 A	0,1 A
Precisión De 50 Hz a 100 Hz	± (1,5 % + 25 LSD) a < 3 A ± (1,5 % + 5 LSD) a ≥ 3 A	± (1,5 % + 5 LSD)
Precisión De 100 Hz a 400 Hz	± (2,5 % + 25 LSD) a < 3 A ± (2,5 % + 5 LSD) a ≥ 3 A	± (2,5 % + 5 LSD)

Respuesta de frecuencia: De 50 a 400 Hz (onda sinusoidal)

Corriente de CC

Rango	60,00 A[1)]	300,0 A
Resolución	0,01 A	0,1 A
Precisión	± (1,5 % + 10 LSD)[2)]	± (1,5 % + 5 LSD)

[1)] Existen menos de variaciones de 0,3 A según se mide en diferentes direcciones.
[2)] Agregar 10 LSD a precisión en modo Auto AC / DC A (CC/CA A Auto).

Filtro de paso bajo

Rango	60,00 A	300,0 A
Resolución	0,01 A	0,1 A
Precisión De 50 Hz a 60 Hz	± (3,5 % + 25 LSD) a < 3 A ± (3,5 % + 5 LSD) a ≥ 3 A	± (3,5 % + 5 LSD)

Frecuencia de corte (-3 dB): Aprox. 160 Hz
Característica de atenuación: Aprox. -24 dB/octavo

Corriente de inserción

Rango	300,0 A
Resolución	0,1 A

Tiempo de integración: 100 ms
Corriente de activación: 5,0 A

Detección de tensión sin contacto

Rango de tensión: De 80 V a 600 V, de 50 Hz a 60 Hz
Indicación:segmentos de gráficos de barras y pitidos sonoros proporcionales a la intensidad del campo
Frecuencia de detección: 50/60 Hz
Antena de detección:dentro de la parte superior de la quijada fija

MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN

Si el medidor no funciona, inspeccione las pilas, los terminales de prueba, etc. y reemplace según sea necesario.

Vuelva a inspeccionar lo siguiente:

1. Reemplace el fusible o las pilas si el medidor no funciona.
2. Examine las instrucciones de funcionamiento por posibles errores en el procedimiento de utilización.

Excepto para el reemplazo de las pilas, las reparaciones del medidor deberán ser realizadas sólo por el Centro de Servicio Técnico autorizado de fábrica o por cualquier otro personal de servicio técnico calificado.

El panel frontal y la cubierta pueden limpiarse con una solución neutra de detergente y agua. Aplique pequeñas cantidades con un paño suave y espere a que se seque por completo antes de utilizar. No utilice hidrocarburos aromáticos, gasolina o solvente clorinados para efectuar la limpieza.

REEMPLAZO DE LAS PILAS

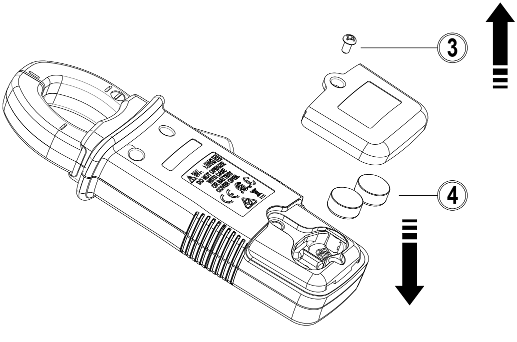
Cuando la tensión de las pilas cae por debajo del valor requerido para el funcionamiento correcto, aparecerá el símbolo de pilas por agotarse ().

⚠ ⚠ *Advertencia*

Para evitar descargas eléctricas, lesiones o daños al medidor, desconecte los terminales de prueba antes de abrir la cubierta.

Reemplace las pilas siguiendo estos pasos:

1. Extraiga el medidor del circuito de medición.
2. Apague el medidor.
3. Extraiga el tornillo de la tapa de las pilas y abra la tapa de las pilas.
4. Extraiga las pilas y reemplácelas por 2 pilas de 1,5 V (LR44). Preste atención a la polaridad correcta al instalar las pilas.
5. Vuelva a colocar la tapa y los tornillos. Pilas: 2 x 1,5 V (LR44)



AMPROBE®

AMP-25
AMP-25-EUR
Mini-Zangenmessgerät

Deutsch

Bedienungsanleitung

1/2015, 6004363 B

Eingeschränkte Garantie und Haftungseinschränkungen
Innerhalb eines Jahres ab Kaufdatum oder innerhalb des gesetzlich vorgeschriebenen Mindestzeitraums garantieren wir, dass Ihr Amprobe-Produkt keinerlei Material- und Herstellungsfehler aufweist. Sicherungen, Trockenbatterien sowie Schäden durch Unfall, Fahrlässigkeit, Missbrauch, Manipulation, Kontamination sowie anomale Nutzung und Einsatzbedingungen werden nicht durch die Garantie abgedeckt. Händler sind nicht berechtigt, jegliche Erweiterungen der Garantie im Namen von Amprobe in Aussicht zu stellen. Um Serviceleistungen während der Garantiezeit in Anspruch zu nehmen, übergeben Sie das Produkt mitsamt Kaufbeleg einem autorisierten Amprobe-Servicecenter oder einem Amprobe-Händler oder -Distributor. Details dazu finden Sie im Reparatur-Abschnitt. Sämtliche Ansprüche Ihrerseits ergeben sich aus dieser Garantie. Sämtliche sonstigen Gewährleistungen oder Garantien, ob ausdrücklich, implizit oder satzungsgemäß, sowie Gewährleistungen der Eignung für einen bestimmten Zweck oder Handelstauglichkeit werden hiermit abgelehnt. Der Hersteller haftet nicht für spezielle, indirekte, beiläufige oder Folgeschäden sowie für Verluste, die auf andere Weise eintreten. In bestimmten Staaten oder Ländern sind Ausschlüsse oder Einschränkungen impliziter Gewährleistungen, beiläufiger oder Folgeschäden nicht zulässig; daher müssen diese Haftungseinschränkungen nicht zwingend auf Sie zutreffen.

Reparatur
Sämtliche innerhalb oder außerhalb der Garantiezeit zur Reparatur oder Kalibrierung eingereichten Geräte sollten mit folgenden Angaben begleitet werden:Ihr Name, Name Ihres Unternehmens, Anschrift, Telefonnummer und Kaufbeleg. Zusätzlich fügen Sie bitte eine Kurzbeschreibung des Problems oder der gewünschten Dienstleistung bei, vergessen Sie auch die Messleitungen des Gerätes nicht. Gebühren für Reparaturen oder Austausch außerhalb der Garantiezeit sollten per Scheck, Überweisung, Kreditkarte (mit Angabe des Ablaufdatums) oder per Auftrag zugunsten Amprobes beglichen werden.

Reparatur und Austausch innerhalb der Garantiezeit – Alle Länder
Bitte lesen Sie die Garantiebedingungen, prüfen Sie den Zustand der Batterie, bevor Sie Reparaturleistungen in Anspruch nehmen. Innerhalb der Garantiezeit können sämtliche defekten Prüfwerkzeuge zum Austausch gegen ein gleiches oder gleichartiges Produkt an Ihren Amprobe-Distributor zurückgegeben werden. Eine Liste mit Distributoren in Ihrer Nähe finden Sie im Bezugsquellen-Bereich bei www.Amprobe.com. In den USA und in Kanada können Geräte zum Austausch oder zur Reparatur auch an das Amprobe-Servicecenter (Anschrift weiter unten) eingesandt werden.

Reparatur und Austausch außerhalb der Garantiezeit – USA und Kanada
Außerhalb der Garantiezeit sollten Geräte in den USA und in Kanada zur Reparatur an ein Amprobe-Servicecenter gesandt werden. Informationen zu aktuellen Reparatur- und Austauschgebühren erhalten Sie von Ihrem Händler oder telefonisch von Amprobe.

USA:
Amprobe
Everett, WA 98203
Tel.: 877-AMPROBE (267-7623)

Kanada:
Amprobe
Mississauga, ON L4Z 1X9
Tel.: 905-890-7600

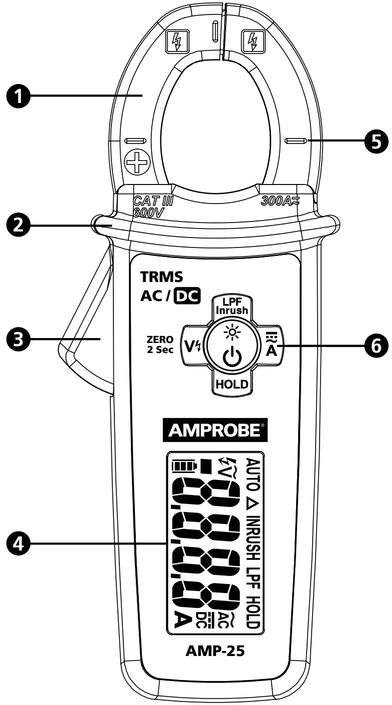
Reparatur und Austausch außerhalb der Garantiezeit – Europa
In Europa können Geräte außerhalb der Garantiezeit gegen eine geringe Gebühr von Ihrem Amprobe-Distributor ausgetauscht werden. Eine Liste mit Distributoren in Ihrer Nähe finden Sie im Bezugsquellen-Bereich bei www.Amprobe.eu.

Amprobe Europe*
Beha-Amprobe
In den Engematten 14
79286 Glottertal, Deutschland
Tel.: +49 (0) 7684 8009 - 0
www.Amprobe.eu
* (Nur Korrespondenz – weder Reparatur noch Austausch über diese Adresse. Europäische Kunden wenden sich bitte an ihren Distributor.)

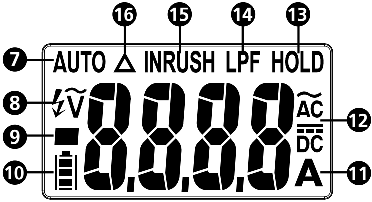
AMP-25 / AMP-25-EUR – Mini-Zangenmessgerät

INHALT

AMP-25 / AMP-25-EUR – Mini-Zangenmessgerät



❶ Zange
❷ Handschutz
❸ Zangenöffner
❹ LC-Display
❺ Zangenmittelpunkt zur Strommessung
❻ Hintergrundbeleuchtung-/Funktionstasten



7 **AUTO:** Auto-AC/DC-Strommessungsmodus aktiv

8 ϟṼ Berührungslose Spannungsmessung aktiv

9 ■ Negativer Messwert

10 Batteriestatusanzeige

11 **A:** Ampere

12 A͠C Wechselspannung (AC)

⎓DC Gleichspannung (DC)

13 **HOLD:** Messwert halten

14 **LPF:** Tiefpassfilter aktiv

15 **INRUSH:** Einschaltstrommodus aktiv

16 Δ Relativer Nullwert aktiv

SYMBOLE

	Anwendung und Trennung von gefährlichen, spannungsführenden Leitern zulässig
	Achtung! Stromschlaggefahr.
	Achtung! Erläuterung in dieser Anleitung beachten.
	Doppelte oder verstärkte Geräteisolierung.
	Erde (Masse).
CAT III	Überspannungskategorie III.
~	Wechselspannung (AC).
⎓	Gleichspannung (DC).

Batteriesymbol	Batterie
CSA-Symbol	Canadian Standards Association (NRTL/C)
CE	Erfüllt europäische Vorgaben.
RCM-Symbol	Erfüllt zutreffende australische Vorgaben.
WEEE-Symbol	Gerät nicht mit dem regulären Hausmüll entsorgen. Geeignete Sammelstelle nutzen.

SICHERHEITSHINWEISE

Das Messgerät erfüllt folgende Vorgaben:

- UL/IEC/EN 61010-1, CAN/CSA C22.2 Nr. 61010-1-12, Immissionsgrad 2, Messkategorie III 600 V
- IEC/EN 61010-2-032, CAN/CSA-C22.2 No. 61010-2-032-12
- EMV IEC/EN 61326-1

Messkategorie III (CAT III) gilt für Messungen an fest verkabelten Geräten bei Festinstallationen, Verteilern und Unterbrechern. Dazu zählen auch Kabel, Stromschienen, Verteilerdosen, Schalter, Steckdosen von Festinstallationen sowie stationäre Motoren mit nicht lösbaren Verbindungen zu Festinstallationen.

CENELEC-Direktiven
Das Instrument erfüllt die Vorgaben der CENELEC-Niederspannungsdirektive 2006/95/EC und der Direktive zur elektromagnetischen Verträglichkeit 2004/108/EC.

⚠ ⚠ *Warnung: Vor Gebrauch lesen*

Damit es nicht zu Stromschlägen und Verletzungen kommt:

- Verwenden Sie das Messgerät ausschließlich wie in dieser Anleitung angegeben; andernfalls können die Schutzfunktionen des Messgerätes beeinträchtigt werden.
- Arbeiten Sie möglichst nicht allein, lassen Sie sich am besten von einem Helfer unterstützen.
- Benutzen Sie das Messgerät nicht in feuchter oder stark verschmutzter Umgebung.
- Nutzen Sie das Messgerät nicht, falls es Beschädigungen aufweist oder Sie Beschädigungen vermuten. Überprüfen Sie das Messgerät vor dem Einsatz. Achten Sie auf Sprünge oder fehlende

Kunststoffteile. Achten Sie besonders auf die Isolierung rund um die Anschlüsse.

- Lassen Sie das Messgerät ausschließlich von qualifizierten Fachleuten warten.
- Lassen Sie extreme Vorsicht walten, wenn Sie in der Nähe von blanken Leitern oder Stromschienen arbeiten. Eine Berührung der Leiter kann zum Stromschlag führen.
- Fassen Sie das Messgerät nicht hinter dem Berührungsschutz.
- Zentrieren Sie den Leiter bei Strommessungen in der Zange.
- Benutzen Sie das Messgerät niemals mit abgenommenem Batteriefachdeckel oder geöffnetem Gehäuse.
- Nehmen Sie den Batteriefachdeckel niemals ab, öffnen Sie niemals das Messgerätgehäuse, bevor die Zange vom Leiter entfernt wurde.
- Gehen Sie bei Arbeiten mit Spannungen über 30 V Wechselspannung (RMS), 42 V Wechselspannung (Spitze) oder 60 V Gleichspannung mit größter Umsicht vor. Bei solchen Spannungen besteht Stromschlaggefahr.
- Versuchen Sie nicht, Spannungen zu messen, die den maximalen Messbereich des Messgerätes überschreiten könnten.
- Verwenden Sie bei Messungen die richtige Funktion.
- Nutzen Sie das Messgerät nicht in der Nähe von explosiven Gasen, Dämpfen und Stäuben.
- Verwenden Sie ausschließlich LR44-Batterien (1,5 V) zur Versorgung des Messgerätes, legen Sie die Batterien richtig ein.
- Damit es nicht zu falschen Messwerten kommt, die wiederum zu Stromschlägen und Verletzungen führen können, tauschen Sie die Batterien aus, sobald die Energiestandwarnung (▭) angezeigt wird. Prüfen Sie die einwandfreie Funktion des Messgerätes vor und nach dem Einsatz mit einer bekannten Quelle.
- Verwenden Sie bei Wartungsarbeiten ausschließlich Ersatzteile vom angegebenen Typ.
- Halten Sie örtliche und landesweite Sicherheitsvorgaben ein. An Stellen, an denen gefährliche stromführende Leiter offenliegen, muss Schutzausrüstung eingesetzt werden, damit es nicht zu Stromschlägen und Verletzungen durch Funkenüberschlag kommt.

AUSPACKEN UND PRÜFEN

Folgendes sollte im Lieferumfang enthalten sein:

1 Zangenmessgerät
2 1,5-V-LR44-Batterien (eingelegt)
1 Transporttasche
1 Bedienungsanleitung

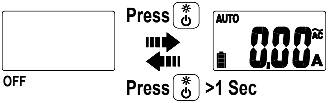
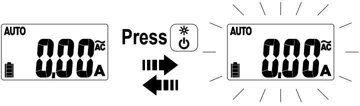
Falls etwas fehlen oder beschädigt sein sollte, lassen Sie bitte das komplette Paket von Ihrem Händler gegen ein Einwandfreies austauschen.

MESSUNGEN

⚠ ⚠ *Warnung*

Damit es nicht zu Stromschlägen und Verletzungen kommt:

- Damit es nicht zu Stromschlägen und Verletzungen kommt:
- Zentrieren Sie den Leiter bei Strommessungen in der Zange.
- Halten Sie die Finger hinter dem Berührungsschutz.
- Verwenden Sie bei Messungen die richtige Funktion.

Taste	Beschreibung
	Schalten Sie das Messgerät mit der Taste EIN (AC/DC A ist der Standardmodus). Zum ABSCHALTEN mindestens eine Sekunde lang gedrückt halten.  Drücken Sie die Taste zum Ein- und Ausschalten der LCD-Hintergrundbeleuchtung. Die LCD-Hintergrundbeleuchtung schaltet sich nach etwa 30 Sekunden von selbst ab. 

A (AC/DC)	Wählen Sie mit der Taste A (AC/DC) zwischen den Modi AC A und DC A. Halten Sie die Taste A (AC/DC) mindestens eine Sekunde lang gedrückt, wenn Sie wieder zum AUTO AC/DC A-Modus zurückkehren möchten.
LPF Inrush	Drücken Sie die Taste LPF Inrush zum Umschalten in den Tiefpassfiltermodus (LPF wird angezeigt). Mit einem weiteren Tastendruck schalten Sie zum Einschaltstrommodus um (INRUSH wird angezeigt). Zum Verlassen der Funktion drücken Sie die Taste noch einmal.
V↯ / ZERO 2 Sec	Mit der Taste V↯ schalten Sie zur berührungslosen Spannungsmessung um. Mit einem weiteren Tastendruck beenden Sie die berührungslose Spannungsmessung. Halten Sie zum Löschen der DC A-Anzeige (Δ wird angezeigt) und zum Festlegen einer DC A-Grundlinie („Nullen“) die Taste V↯ / ZERO 2 Sec mindestens zwei Sekunden lang gedrückt. Zum Verlassen dieses Modus halten Sie die Taste V↯ noch einmal mindestens zwei Sekunden lang gedrückt. ⚠ ***Achtung*** 1. Der ZERO-Modus („Nullen“) kann nur in den Modi DC A und DC A bei Auto-DC/AC A aktiviert werden. 2. Wenn ZERO aktiv ist (Symbol Δ nur in den Modi DC A und Auto-DC A angezeigt), wird der Differenzwert erst beim ABSCHALTEN des Messgerätes rückgesetzt. 3. ZERO kann bei Differenzwerten von < 6 A im DC A-Modus, < 6 A DC und < 0,1 A AC im Auto-DC/AC A-Modus aktiviert werden.

HOLD	Mit der **HOLD**-Taste frieren Sie die Messwertanzeige (**HOLD** wird angezeigt) ein; bei erneuter Tastenbetätigung wird die Anzeige wieder freigegeben. ⚠⚠ ***Warnung*** **Damit es nicht zu Stromschlägen oder Verletzungen bei aktiver HOLD-Funktion kommt, vergessen Sie nicht, dass sich die Anzeige nicht ändert, wenn ein anderer Strom angelegt wird.**

Wechsel- und Gleichströme messen

⚠⚠ *Warnung*

Damit es nicht zu Stromschlägen und Verletzungen kommt:

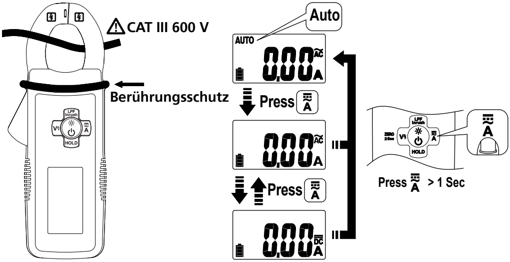
- Fassen Sie das Messgerät nicht hinter dem Berührungsschutz.
- Setzen Sie das Messgerät nicht zur Messung von Strömen jenseits der maximal zulässigen Frequenz (400 Hz) ein. Bei Kreisströmen können die Magnetkreise der Zange gefährlich hohe Temperaturen erreichen.

So messen Sie Wechsel- oder Gleichströme:

1. Schalten Sie das Messgerät mit der Taste ☼⏻ ein; der Standardmodus AC/DC A-Erkennung ist voreingestellt (AUTO erscheint im Display). Schalten Sie mit der Taste $\overset{\sim}{\underset{\cdots}{\text{A}}}$ zwischen AC A und DC A um. Der gewählte Funktionsmodus wird im Display angezeigt.
2. Öffnen Sie die Zange durch Betätigen der Zangenfreigabe, legen Sie den zu messenden Leiter in die Zange ein. Achten Sie darauf, dass die Zange fest geschlossen ist.
3. Schließen Sie die Zange, zentrieren Sie den Leiter mit Hilfe der Ausrichtungsmarkierungen an der Zange.
4. Lesen Sie den Strom im Display ab.

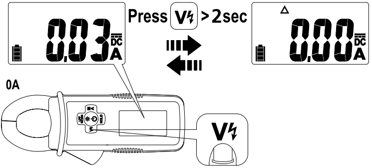
⚠ *Achtung*

Halten Sie die Zange bei Strommessungen von anderen stromführenden Geräten wie Transformatoren, Motoren und spannungsführenden Leiter fern, da die Messgenauigkeit ansonsten beeinträchtigt werden kann.



DC A ZERO (DC A- und Auto-DC/AC A-Modus)

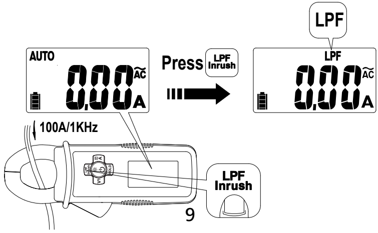
Halten Sie zum Löschen des DC A-Messwertes aus dem Display und zum Festlegen einer DC A-Grundlinie („Nullen“) die Taste V⚡/ ZERO 2 Sec mindestens zwei Sekunden lang gedrückt.



Tiefpassfilter

Drücken Sie die Taste LPF Inrush zum Umschalten in den Tiefpassfiltermodus (LPF wird angezeigt).

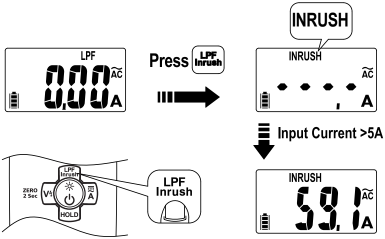
Mit einem weiteren Tastendruck wechseln Sie zum Einschaltstrommodus (INRUSH wird angezeigt). Zum Verlassen der Funktion drücken Sie die Taste noch einmal.



Einschaltstrom

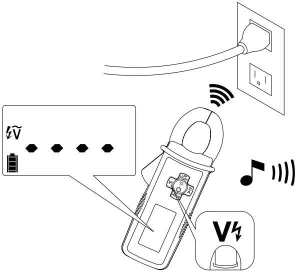
Schalten Sie zuerst mit der Taste **LPF Inrush** in den Tiefpassfiltermodus um (LPF wird angezeigt). Wechseln Sie anschließend mit einem weiteren Tastendruck zum Eingangsstrommodus (**INRUSH** wird angezeigt). Zum Verlassen der Funktion drücken Sie die Taste noch einmal.

Wenn ein Strom über 5 A erkannt wird, berechnet das Messgerät den RMS-Wert über 100 ms.



Berührungslose Spannungsprüfung

1. Schalten Sie mit der Taste **V↯** zur berührungslosen Spannungsmessung um (**V↯** wird angezeigt).
2. Die Spannungsprüfungsantenne zur Erkennung elektrischer Felder spannungsführender Leiter befindet sich entlang des oberen Endes der unbeweglichen Zangenbacke.
3. Die Stärke des erkannten elektrischen Feldes wird durch eine Balkenanzeige im Display und einen Signalton angezeigt. Je stärker das erkannte elektrische Feld, desto mehr Elemente der Balkenanzeige erscheinen, desto intensiver das Tonsignal.

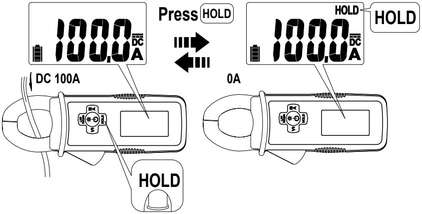


Messwert halten

Mit der **HOLD**-Taste frieren Sie die Messwertanzeige (HOLD wird angezeigt) ein; bei erneuter Tastenbetätigung wird die Anzeige wieder freigegeben.

⚠ ⚠ *Warnung*

Damit es nicht zu Stromschlägen oder Verletzungen bei aktiver HOLD-Funktion kommt, vergessen Sie nicht, dass sich die Anzeige nicht ändert, wenn ein anderer Strom angelegt wird.

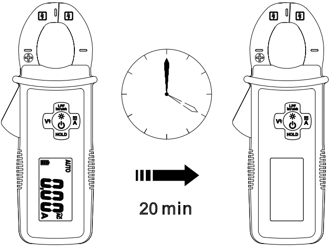


Hinweis: Bei gehaltenem Messwert blinkt die Anzeige, wenn das gemessene Signal mehr als 50 Counts über dem Anzeigewert liegt. Eine gemischte AC-/DC-Erkennung ist nicht möglich.

Automatische Abschaltung

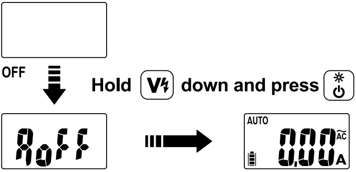
Das Messgerät schaltet sich automatisch ab, wenn 20 Minuten lang keine Tasten betätigt werden.

Zum Wiedereinschalten drücken Sie kurz die Taste ☼⏻. Beim Wiedereinschalten wechselt das Messgerät wieder in den Standardmodus (Auto-AC/DC A).



Automatische Abschaltung deaktivieren:

Halten Sie die Taste **V⚡** bei gleichzeitiger Betätigung der Taste ☼⏻ gedrückt. Wenn "**RoFF**" angezeigt wird, lassen Sie die Tasten **V⚡** und ☼⏻ wieder los. Das Messgerät schaltet sich ein, wechselt zur Standardmessfunktion (Auto-AC/DC A).



Die automatische Abschaltung wird wieder aktiv, wenn Sie das Messgerät aus- und wieder einschalten.

SPEZIFIKATIONEN

Display	6000 Counts
Messwertermittlung	True-RMS
Polarität	Automatisch
Bereichsüberschreitungsanzeige	OL oder -OL
Aktualisierungsgeschwindigkeit	2 × pro Sekunde nominal
Betriebstemperatur	0 – 50 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	Nicht kondensierend: 0 – 30 °C°: ≤ 80 %, > 30 – 40 °C: ≤ 75 %, > 40 – 50 °C: ≤ 45 %
Lagerungstemperatur	-20 – 60 °C, 0 – 80 % RL (Batterien entnommen)
Verschmutzungsgrad	2
Einsatzhöhe	≤ 2000 m
Temperaturkoeffizient	0,2 × nominal (angegebene Genauigkeit)/°C, < 18 °C, > 28 °C
Transientenschutz	6,0 kV (1,2/50 µs Anstieg)
EMV	Erfüllt IEC/EN 61326-1
Einhaltung von Sicherheitsvorgaben	IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61010-2-032
Zulassungen	
Stoß/Vibration	MIL-PRF-28800F für Instrumente der Klasse 2
Sturzfestigkeit	120 cm
Stromversorgung	Zwei LR44-Batterien, 1,5 V

Batterielaufzeit	20 Stunden
Energiestandwarnung	[Batteriesymbol]
Automatische Abschaltung	20 Minuten Leerlauf
Abmessungen (L × B × H)	147 × 60 × 32 mm
Gewicht	140 g
Zangenöffnung und Leiterdurchmesser	Maximal 25 mm

ELEKTRISCHE SPEZIFIKATIONEN

Genauigkeit wird in ± (% der Anzeige + Counts der geringstwertigen Stelle) bei 23 °C ± 5 °C und einer relativen Luftfeuchtigkeit unter 80 % angegeben, AC A-Spezifikationen sind AC-gekoppelt, True R. M. S. Der Crest-Faktor kann bis zu 3,0 bei 4000 Counts betragen.

Zusätzliche Genauigkeit nach Crest-Faktor (CF) bei nicht sinusförmigen Wellenformen:

3,0% für CF addieren 1,0 ~ 2,0

5,0% für CF addieren 2,0 ~ 2,5

7,0% für CF addieren 2,5 ~ 3,0

Klemmenpositionierungsfehler: ± 1,5 % des Anzeigewertes

Wechselstrom

Bereich	60,00 A	300,0 A
Auflösung	0,01 A	0,1 A
Genauigkeit 50 – 100 Hz	± (1,5 % + 25 Digits) bei < 3 A ± (1,5 % + 5 Digits) bei ≥ 3 A	± (1,5 % + 5 Digits)
Genauigkeit 100 – 400 Hz	± (2,5 % + 25 Digits) bei < 3 A ± (2,5 % + 5 Digits) bei ≥ 3 A	± (2,5 % + 5 Digits)

Frequenzbereich: 50 – 400 Hz (Sinuswelle)

Gleichstrom

Bereich	60 A[1]	300,0 A
Auflösung	0,01 A	0,1 A
Genauigkeit	± (1,5 % + 10 Digits)[2]	± (1,5 % + 5 Digits)

[1] Bei Messungen in verschiedenen Richtungen betragen die Abweichungen weniger als 0,3 A.
[2] 10 Digits Genauigkeit im Auto-AC / DC A-Modus addieren.

Tiefpassfilter

Bereich	60,00 A	300,0 A
Auflösung	0,01 A	0,1 A
Genauigkeit 50 – 60 Hz	± (3,5 % + 25 Digits) bei < 3 A ± (3,5 % + 5 Digits) bei ≥ 3 A	± (3,5 % + 5 Digits)

Eckfrequenz (-3 dB): Etwa 160 Hz
Dämpfungscharakteristik: Etwa -24 dB/Oktave

Einschaltstrom

Bereich	300,0 A
Auflösung	0,1 A

Integrationszeit: 100 ms
Auslösestrom: 5 A

Berührungslose Spannungsprüfung

Spannungsbereich: 80 – 600 V/50 – 60 Hz
Anzeige:Balkenanzeigesegmente und Signaltöne, proportional zur Feldstärke
Erkennungsfrequenz: 50/60 Hz
Prüfantenne:im Oberteil der unbeweglichen Zangenbacke

WARTUNG UND REPARATUR

Falls das Messgerät nicht funktionieren sollte, überprüfen Sie Batterien, Messleitungen und dergleichen; bei Bedarf austauschen.

Beachten Sie unbedingt Folgendes:

1. Tauschen Sie Sicherung oder Batterien aus, falls das Messgerät nicht funktionieren sollte.
2. Vergewissern Sie sich anhand der Anleitung, dass keine Fehler bei der Messung verursacht wurden.

Mit Ausnahme des Batteriewechsels sollten jegliche Reparaturen des Messgerätes ausschließlich durch autorisierte Servicecenter oder durch gleichwertig qualifiziertes Fachpersonal ausgeführt werden.

Frontblende und Tasche können Sie mit Wasser und etwas mildem Reinigungsmittel säubern. Sparsam mit einem weichen Tuch anwenden, vor dem nächsten Einsatz gründlich trocknen lassen. Keine aromatischen Kohlenwasserstoffe, Benzin oder chlorhaltige Lösungsmittel zur Reinigung verwenden.

BATTERIEWECHSEL

Wenn die Batteriespannung unter die zum einwandfreien Betrieb erforderliche Spannung abfällt, erscheint das Batteriesymbol ( ).

⚠ ⚠ *Warnung*

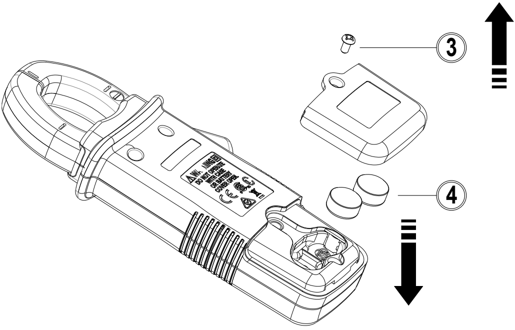
Damit es nicht zu Stromschlägen, Verletzungen oder Beschädigung des Messgerätes kommt, trennen Sie die Messleitungen, bevor Sie das Gehäuse öffnen.

Tauschen Sie die Batterie mit folgenden Schritten aus:

1. Trennen Sie das Messgerät vom Messobjekt.
2. Schalten Sie das Messgerät AUS.
3. Lösen Sie die Schraube am Batteriefachdeckel, öffnen Sie das Batteriefach.

4. Nehmen Sie die Batterien heraus, setzen Sie zwei LR44-Batterien (1,5 V) ein. Achten Sie beim Batteriewechsel darauf, die Batterien richtig herum einzulegen.

5. Setzen Sie den Batteriefachdeckel wieder auf, ziehen Sie die Schraube an. Batterie: 2 × LR44 (1,5 V)



Visit www.Amprobe.com for

- **Catalog**
- **Application notes**
- **Product specifications**
- **User manuals**

Amprobe®
www.Amprobe.com
info@amprobe.com
Everett, WA 98203
Tel: 877-AMPROBE (267-7623)

Amprobe® Europe
Beha-Amprobe
In den Engematten 14
79286 Glottertal, Germany
Tel.: +49 (0) 7684 8009 - 0
www.beha-amprobe.com

Please Recycle